

化学薬品

# Thermo Scientific

## 金製品

### 特殊貴金属

thermo  
scientific | Chemicals

# Thermo Scientific 金製品

79  
Au

おそらく人類史で最初に発見された純粋な金属である金は、古くから高い価値が認められてきました。金は黄色で展性と延性に優れた、柔らかい金属であり、強度を高めるために合金化されることがよくあります。

また熱と電気の良い伝導体であり、酸化やほとんどの試薬に対して耐性があります。さらに光の反射率が非常に高く、特に赤外線反射材として優れています。金の凝固点は国際温度目盛の校正点となっています。

当社の特殊な金化合物は、カタログに掲載の容量だけでなく、大容量での納入も可能であり、お客様のニーズに合わせて最大200 kgのバッチサイズまでの生産に対応しています。

## 主な特長

- 純度99.999%まで製造可能な金化合物を数多くご用意
- 他の金製品も、大半は標準で99.9%の純度で製造
- 製品バッチ固有の分析証明書が付属
- 金製品の各バッチに含まれるもの：
  - 全金属不純物の測定結果（通常、ICP-MSIによってppmまで測定）
  - 金含有量の測定結果
- カタログに掲載されていない特殊な金化合物も、ご要望に応じて製造可能

## 用途概要

### 医療分野における金ナノ粒子 (GNP)

癌、心臓病、感染症などの診断をはじめ、薬物送達、遺伝子治療、光線力学療法、放射線療法の線量増強などの医療処置や治療分野でも、金ナノ粒子が注目を集めています。

### 医療機器

手術器具、電子機器、生命維持装置では、少量の金を使用されています。たとえば放射性同位体としての金は、特定のがんを治療するために放射線源として組織内に埋め込むことがあります。コロイド溶液とともに注入された場合、体内を移動して診断を可能にするベータ線放出体として機能します。

### 創薬における金ナノ粒子 (GNP)

金ナノ粒子は、新世代の広域抗ウイルス薬の開発に使用されており、プラスチック、コーティング、ナノファイバー、繊維に添加される抗生物質、抗真菌剤、抗菌剤として活躍しています。さらに、老化した皮膚や損傷した皮膚を治療する目的でも、コラーゲンゲルで架橋されたナノ粒子が開発されています。

### 化学分野における金

担持された金触媒は、一酸化炭素の酸化、炭化水素の接触燃焼、エチンの塩化水素化、過酸化水素の生成、グルコースのグルコン酸への酸化、ダイオキシンの酸化分解、オゾン分解、NOx 低減、オレフィンのエポキシ化、およびアルキンの水素化などの幅広い化学反応で使用されています。酢酸ビニルモノマー (VAM)の商業生産では、金合金触媒が使用されています。

### ハイテク産業における金

マイクロプロセッサの取り付け工程や、メモリチップの内部、ケーブルの接続端子、さらにはGPSシステム、計算機、燃料電池などの用途では、金が多様な元素形態で使用されています。金ナノ粒子は、感覚プローブ、電子伝導体、有機太陽光発電などの分野で応用が研究されています。

### 航空宇宙における金

宇宙船の電子回路、部品間の潤滑剤、および宇宙船内部の温度を安定させるための放射反射体として、純金が何らかの形態で使用されています。

# 純金製品



Thermo Scientific 金製品 (続き)

Thermo Scientific シリーズでは70種類を超える特殊な金製品が幅広くラインナップされており、大容量販売にも対応しています。以下のリストには、一部の製品がタイプごとに分類されています。製品一覧については

[thermofisher.com/chemicals](http://thermofisher.com/chemicals)

## ホイル

カタログ	説明	サイズ
011519	Gold foil, 0.025mm (0.001in) thick, 99.95% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
000133	Gold foil, 0.025mm (0.001in) thick, Premion™, 99.985% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
043071	Gold foil, 0.05mm (0.002in) thick, 99.95% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
011391	Gold foil, 0.1mm (0.004in) thick, Premion, 99.9975+% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
044164	Gold foil, 0.5mm (0.02in) thick, Premion, 99.999% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
011388	Gold foil, 1.0mm (0.04in) thick, Premion, 99.9985% (metals basis)	25 × 25 mm
011390	Gold foil, 0.25mm (0.01in) thick, Premion, 99.9975+% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
014723	Gold foil, 1.0mm (0.04in) thick, 99.95% (metals basis)	25 × 25 mm
044139	Gold Thinfoil, 0.007mm (0.00028in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
011518	Gold Thinfoil, 0.01mm (0.0004in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
043149	Gold Ultrathin foil, 1.0 micron thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm

## ガーゼ

カタログ	説明	サイズ
040586	Gold gauze, 82 mesh woven from 0.06mm (0.0025in) dia wire, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
040930	Gold gauze, 52 mesh woven from 0.102mm (0.004in) dia wire, 99.99% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 50 × 100 mm, 100 × 100 mm
040931	Gold gauze, 100 mesh woven from 0.064mm (0.0025in) dia wire, 99.99% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 50 × 100 mm, 100 × 100 mm

## 粉末

カタログ	説明	サイズ
000136	Gold powder, -20+100 mesh, Premion, 99.995% (metals basis)	1 g, 5 g
014641	Gold powder, -60 mesh, Premion, 99.99% (metals basis)	1 g, 5 g
000765	Gold powder, spherical, <5 micron, 99.95% (metals basis)	1 g, 5 g
043901	Gold powder, spherical, -200 mesh, 99.9% (metals basis)	1 g, 5 g
044636	Gold powder, spherical, APS 0.5-0.8 micron, 99.96+% (metals basis)	1 g, 5 g, 250 mg
039817	Gold powder, spherical, APS 0.8-1.5 micron, 99.96+% (metals basis)	1 g, 5 g, 250 mg
039818	Gold powder, spherical, APS 1.5-3.0 micron, 99.96+% (metals basis)	1 g, 5 g, 250 mg
042674	Gold powder, spherical, APS 3.0-5.5 micron, 99.96+% (metals basis)	1 g, 5 g
042675	Gold powder, spherical, APS 5.5-9.0 micron, 99.96+% (metals basis)	1 g, 5 g
010612	Gold powder, -20 mesh, Premion, 99.99% (metals basis)	1 g, 5 g

## ワイヤー

カタログ	説明	サイズ
010195	Gold wire, 0.2mm (0.008in) dia, 99.9% (metals basis)	1 m, 5 m
045084	Gold wire, 0.35mm (0.0138in) dia, Premion, 99.999% (metals basis)	25 cm, 100 cm, 500 cm
014728	Gold wire, 0.5mm (0.02in) dia, 99.95% (metals basis)	10 cm, 50 cm, 250 cm
047160	Gold wire, 0.5mm (0.02in) dia, annealed, Premion, 99.999% (metals basis)	10 cm, 50 cm, 250 cm
010966	Gold wire, 0.5mm (0.02in) dia, Premion, 99.9985% (metals basis)	5 cm, 25 cm, 100 cm, 250 cm
014725	Gold wire, 0.5mm (0.02in) dia, Premion, 99.999% (metals basis)	10 cm, 50 cm, 250 cm
038379	Gold wire, 0.762mm (0.030in) dia, Premion, 99.999% (metals basis)	10 cm, 50 cm
014731	Gold wire, 1.0mm (0.04in) dia, 99.95% (metals basis)	2 cm, 10 cm, 50 cm
010965	Gold wire, 1.0mm (0.04in) dia, Premion, 99.9985% (metals basis)	2 cm, 10 cm, 50 cm
014726	Gold wire, 1.0mm (0.04in) dia, Premion, 99.999% (metals basis)	2 cm, 10 cm, 50 cm
040329	Gold wire, 14kt, yellow, 1.63mm (0.064in) dia, Au 58.3% min	10 cm, 25 cm, 50 cm
014729	Gold wire, 2.0mm (0.08in) dia, 99.95% (metals basis)	1 cm, 5 cm, 25 cm
014733	Gold wire, 2.0mm (0.08in) dia, Premion, 99.999% (metals basis)	1 cm, 5 cm, 25 cm
014353	Gold wire, 0.0127mm (0.0005in) dia, 4.88m (16ft), 99.9% (metals basis)	1 each
040585	Gold wire, 0.025mm (0.001in) dia, annealed, 99.95% (metals basis)	1 m, 5 m, 20 m
010969	Gold wire, 0.05mm (0.002in) dia, Premion, 99.995% (metals basis)	5 m, 25 m, 100 m
000130	Gold wire, 0.127mm (0.005in) dia, Premion, 99.99% (metals basis)	0.5 m, 2 m, 10 m
014727	Gold wire, 0.1mm (0.004in) dia, 99.95% (metals basis)	1 m, 5 m, 25 m
010968	Gold wire, 0.1mm (0.004in) dia, Premion, 99.998% (metals basis)	1 m, 5 m, 25 m
000725	Gold wire, 0.25mm (0.01in) dia, 99.9% (metals basis)	1 m, 5 m
014724	Gold wire, 0.25mm (0.01in) dia, 99.95% (metals basis)	25 cm, 100 cm, 500 cm
045567	Gold wire, 0.25mm (0.01in) dia, annealed, Premion, 99.999% (metals basis)	25 cm, 100 cm, 500 cm
010967	Gold wire, 0.25mm (0.01in) dia, Premion, 99.998% (metals basis)	25 cm, 100 cm, 500 cm
014730	Gold wire, 0.25mm (0.01in) dia, Premion, 99.999% (metals basis)	25 cm, 100 cm, 500 cm
00727	Gold wire, 1.0mm (0.04in) dia, 99.9% (metals basis)	10 cm, 50 cm
010964	Gold wire, 2.0mm (0.08in) dia, Premion, 99.9985% (metals basis)	1 cm, 5 cm, 25 cm
036451	Gold Nickel wire, 0.5mm (0.02in) dia, annealed, 99.85% (metals basis)	10 cm, 50 cm, 1 m
041206	Gold Palladium wire, 0.2mm (0.008in) dia, annealed, 99.9% (metals basis)	25 cm, 50 cm, 1 m

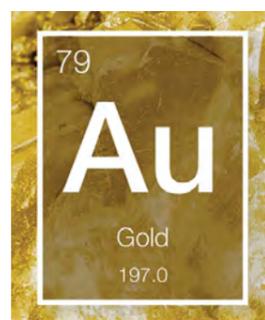
## 金化合物および金塩

## ショット、円筒、メッキ液

カタログ	説明	サイズ
042307	Gold plating solution, electroless, metal content ≈3.7g/l	250 mL, 1 L
011355	Gold shot, 0.8-6mm (0.03-0.2in), Premion, 99.999% (metals basis)	1 g, 5 g
012233	Gold shot, semi-spherical, 6.35mm (0.25in) & down, 99.95% (metals basis)	1 g, 5 g
013394	Gold slug, 3.175mm (0.125in) dia × 6.35mm (0.25in) length, Premion, 99.99% (metals basis)	1 pc, 5 pc, 25 pc

## 知ってましたか?

- 地震により水が金に変わります。地震が起きると、液体で満たされた岩石の亀裂が広がることで内部の圧力が低下し、液体に溶けている金が急速に浸出するからです。
- 1トンのiPhoneからは、1トンの金鉱石から採掘できる金の300倍も回収できます。
- 金属の中で黄色なのは金だけです。他の金属も黄色がかかることはありますが、それは酸化した状態か、あるいは他の化学物質と反応した状態に限られます。
- 金には非常に高い展性と延性があります。1オンスの金 (10円玉の大きさ) は、最大9平方メートルの金箔に、または長さ80kmの線に引き伸ばすことができます。
- 金は非常に優れた熱反射材であるため、すべてのマクラーレンF1カーのエンジンには16グラムの金が内部に使われています。



カタログ	説明	サイズ
041002	Bromo(triphenylphosphine)gold(I), Premion, 99.99% (metals basis)	1 g, 5 g
028235	4-tert-Butylthiophenol gold nanoparticles, 2% (w/v) soln. in toluene, 2-5nm particles	5 mL
041007	Chloro(triphenylphosphine)gold(I), Premion, 99.99% (metals basis), Au 39.3% min	0.5 g, 1 g, 5 g
029045	n-Dodecanethiol gold nanoparticles, 2% (w/v) soln. in toluene, 2-5nm particles	5 mL
043365	Gold(I) chloride, 99.9% (metals basis)	1 g, 5 g
040432	Gold(I) chloride, Premion, 99.99% (metals basis), Au 84.2% min	0.25 g, 1 g, 5 g
016617	Gold(I) iodide, 99%	1 g, 5 g
012552	Gold(I) potassium cyanide, Premion, 99.96% (metals basis), Au 67.6% min	1 g, 5 g
039741	Gold(I) sodium thiosulfate hydrate, 99.9% (metals basis)	1 g, 5 g, 25 g
039742	Gold(III) acetate, 99.9% (metals basis)	0.5 g, 1 g, 5 g
019514	Gold(III) bromide, 99%	1 g, 5 g
012162	Gold(III) bromide, Premion, 99.99% (metals basis), Au 44.6% min	1 g
012163	Gold(III) chloride, Au 64.4% min	0.25 g, 1 g, 5 g
043360	Gold(III) chloride, Premion, 99.99% (metals basis), Au 64.4% min	1 g, 5 g
012159	Gold(III) hydroxide, Au 79% min	1 g, 5 g, 10 g
012161	Gold(III) oxide, Premion, 99.99% (metals basis), Au 88.6% min	0.25 g, 1 g, 5 g
016617	Gold(I) iodide, 99%	1 g, 5 g
43708	Gold(III) chloride, 99.99+%, (trace metal basis)	1 g, 5 g



詳しい情報は [thermofisher.com/chemicals](https://thermofisher.com/chemicals) をご覧いただくか、[chemicals.japan@thermofisher.com](mailto:chemicals.japan@thermofisher.com) までメールでお問い合わせください。

**thermo**  
scientific | Chemicals

製品は ISO 9001:2015 品質管理システムの下で製造され、サンプルは記載された仕様に適合していることが検査で確認されています。特定のデータは第三者によって提供されたものです。当社は、商品性および特定目的への適合性、および製品に関連する第三者のデータまたは情報の正確性に関して、黙示の保証を提供しません。製品は研究開発専用です。人や動物に直接投与するためのものではありません。各製品について適合性を判断し、使用目的への適格性や妥当性を判断するのは、最終的な調査者または最終使用者の責任となります。© 2022 Thermo Fisher Scientific Inc. すべての商標は、特に明記されていない限り、サーモフィッシャーサイエンティフィックおよびその子会社の所有物です。BN013JA0723